Zur
Kasuistik der Duodenalcarcinome
nebst Bemerkungen über den heutigen Stand der operativen Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinrich Lehne
Medizinalpraktikant aus Blomberg in Lippe.

München 1912
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Zur
Kasuistik der Duodenalcarcinome
nebst Bemerkungen über den heutigen Stand der operativen Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinrich Lehne
Medizinalpraktikant aus Blomberg in Lippe.

München 1912
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Universität München

Referent:
Herr Geheimrat Professor Dr. von Angerer.

Dekan:
Herr Geheimrat Professor Gruber.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Unter den Darmgeschwülsten beanspruchen die Carcinome weitaus das größte Interesse. Ihr Lieblingssitz ist der Dickdarm, besonders dessen engste Stellen und Winkel; doch kommen auch im Dünndarm und hier am häufigsten im Duodenum besonders nahe der Papille primäre Krebse vor, während sie sonst im Dünndarm selten sind. In Anbetracht der großen Seltenheit chirurgisch-klinisch beobachteter Fälle primärer Duodenalcarcinome und in Anbetracht der bis jetzt wenigen operierten Fälle, gestatte ich mir, der Literatur einen weiteren Fall von Radikaloperation eines Duodenalcarcinoms zu liefern.

Bevor ich jedoch auf diesen Fall und auf die bisher radikal operierten Duodenalcarcinome näher eingehe, möchte ich einiges aus der Literatur zur allgemeinen Orientierung über Häufigkeit und Prädilektionsstelle dieses Neoplasmas vorausschicken, denn Spezialarbeiten sind nur wenige vorhanden und die Literatur nur fragmentarisch. Die vorhandenen Statistiken über die Häufigkeit der Duodenalkrebse weichen nicht unerheblich voneinander ab. Zum größten Teil stützen sie sich auf völlig verschiedenes Material: klinisch-internes, klinisch-chirurgisches und Sektionsmaterial.

meist jedoch auf Kombination der beiden letzten Kategorien oder auf Sektionsmaterial überhaupt, wobei das Carcinom oft nur Nebenbefund ist.

Ein treffendes Bild über die Seltenheit des Duodenalcarcinoms schon bei Sektionen im Vergleich zu den übrigen Darmkrebsen geben uns die Statistiken, die von dem pathologischen Institute des Wiener allgemeinen Krankenhauses und von der Baseler anatomischen Anstalt veröffentlicht sind. In ersterem kamen in einem Zeitraum von 24 Jahren 343 Darmkrebse zur Sektion, von diesen saßen im*)

Duodenum	7
Jejunum	0
Ileum	10
Colon	162
Rectum	164

Im path.-anatom. Institut in Basel fanden sich im Verlauf von 30 Jahren unter den Sektionen 909 Carcinomfälle, wovon 123 auf den Darm kommen, die sich folgendermaßen auf die einzelnen Abschnitte verteilen**)

Duodenum	7
Ileum	2
Flexura sigm.	28
Colon	36
Rectum	51

Beide Statistiken lehren gleichmäßig, daß das Carcinom im Dünndarm sehr selten, im Colon häufig, im Rectum sehr häufig ist. Man

*) Nothnagel, Die Erkrankungen des Darms.
**) Geiser, Beiträge zur Geschwulstlehre.

hat ferner gefunden, daß der Krebs des Duodenums meist primär auftritt. Sehr selten entwickelt er sich sekundär als Metastase eines anderwärts lokalisierten Carcinoms; meist ist er solitär, doch ist auch primäres multiples Auftreten beobachtet worden. Bei den später mitgeteilten klinischen Fällen handelt es sich nur um primäres Auftreten. Ganz vereinzelt sind jene Beobachtungen, bei welchen neben primärem Duodenalcarcinom noch ein zweites primäres Carcinom in einem anderen Organ gefunden wurde.

Die Aetiologie dieses Carcinoms ist wie die der Carcinome überhaupt nicht geklärt. Es besteht die wohlbegründete Annahme, daß ein vorausgegangenes Ulcus Anlaß zur späteren Entwicklung eines Carcinoms gibt.*) Zeigen uns schon die Statistiken von Sektionsmaterial, wie äußerst selten Duodenalkrebs dabei entdeckt wird, so geben uns die nachfolgenden Operationsberichte ein Beispiel dafür, wie noch viel seltener diese Affektion zur klinischen Behandlung gelangt, weil dieser Darmabschnitt etwas außerhalb des Bereichs der so segensreichen chirurgischen Therapie liegt. Die Ursache ist wohl hauptsächlich darin zu suchen, daß die Technik infolge der überaus komplizierten anatomischen Verhältnisse die größten oft unüberwindlichsten Schwierigkeiten bietet; dazu kommt die fehlende oder verspätete Diagnosenstellung, was die Prognose der Operationen wesentlich verschlechtert. Für keinen

*) Geiser, Beiträge zur Geschwulstlehre.

anderen Darmabschnitt kommt dies in so hohem Maße in Betracht, wie für das Duodenum wegen der Schwierigkeit der topographischen Verhältnisse, und die Erfahrung lehrt, daß die verspätete Diagnosenstellung Radikaloperation aus technischen Gründen unmöglich macht. Zur Radikaloperation ist es dann oft zu spät, in bestem Falle können dann noch Palliativoperationen in Betracht kommen, von denen in dieser Beziehung 16 ausgeführt und bekanntgegeben sind. Gleich hinzufügen möchte ich, daß keine Palliativoperation bisher auch noch nicht mal einen vorübergehenden Erfolg aufzuweisen hat.

Nach der uns zugänglichen Literatur sind bis jetzt 11 Fälle von Radikaloperation eines Duodenalcarcinoms beschrieben. Ueber einen weiteren Fall möchte ich jetzt berichten, der im Januar 1911 im städtischen Krankenhause in Harburg a. Elbe von Herrn Dr. König operiert wurde, und der deswegen schon Interesse und Würdigung verdient, veröffentlicht zu werden, da es sich um ein ganz junges Individuum handelt.

Ich schicke diesen Fall den anderen voraus.

Pf. Fr., 16 Jahre alt, Hausdiener aus Harburg. Aufgen. am 3. XII. 10.

Anamnese: Der in früheren Jahren angeblich stets gesund gewesene Patient erkrankte Mitte vorigen Monats mit Appetitlosigkeit, zunehmender Abmagerung und Mattigkeit; gleichzeitig fiel den Angehörigen die auffallend blasse, gelbliche Gesichtsfarbe des

Patienten auf. Von dem hinzugezogenen Arzte wurde ein katarrhalischer Ikterus angenommen und eine entsprechende Behandlung eingeleitet. Als diese jedoch keinen Erfolg hatte, die krankhaften Erscheinungen vielmehr zunahmen, wurde er schließlich dem städtischen Krankenhause überwiesen, da der behandelnde Arzt glaubte, daß in der Häuslichkeit Diätfehler begangen würden.

Befund bei der Aufnahme: Seinem Alter entsprechend entwickelter, schmächtig gebauter, in mittlerem Ernährungszustande befindlicher junger Mensch. Es besteht auffallende Blässe und leichter Ikterus. Die Haut weist zahlreiche Kratzeffekte auf. Puls von normaler Frequenz, regelmäßig, von mittlerer Spannung und Füllung. Atmung ohne Besonderheiten. Temperatur afebril.

Organe der Brusthöhle ohne besonderen Befund. Abdomen nicht aufgetrieben, im allgemeinen weich und eindrückbar, unterhalb des rechten Rippenbogens geringe Druckempfindlichkeit. Die Leber überragt in der Mammillarlinie um etwa 2 Querfinger den Rippenbogen; Gallenblase nicht palpabel. Bauchorgane im übrigen o. B. Urin frei von E. und Z., enthält etwas Gallenfarbstoff.

Nervensystem und Sinnesorgane intakt.

Therapie: Bettruhe, Prießnitz'sche Umschläge, Diät, Karlsbader Salz.

Verlauf: Der Zustand verschlechterte sich trotz der eingeschlagenen Behandlung zusehends; der Appetit verringerte sich von Tag

zu Tag, Blässe und Abmagerung schritten fort, die Gelbfärbung nahm zu. Erbrechen wurde nie beobachtet. Die Stühle waren nicht diarrhoisch, aber fast vollkommen acholisch. Schmerzen wurden spontan nie geäußert, wohl aber nahm die Druckempfindlichkeit unterhalb des rechten Rippenbogens etwas zu und schien schließlich eine gewisse Resistenz dort vorhanden zu sein. Da ferner leichte Temperatursteigerungen auftraten, so wurde trotz der Jugend des Patienten zuletzt ein Choledochusverschluß vielleicht auf Grund eines Duodenalulcus angenommen und eine chirurgische Behandlung vorgeschlagen, zu der auch die Genehmigung erteilt wurde.

Operation am 16. I. 11 in Chloroform-Aether-Sauerstoffnarkose. Eröffnung des Abdomens durch Längsschnitt am rechten lateralen Rectusrande vom Rippenbogen abwärts. Gallenblase ziemlich prall gefüllt, aber anscheinend frei von Steinen, desgleichen die großen Gallengänge. Medianwärts vom Duodenum fühlt man einen etwa faustgroßen, knolligen Tumor von derber Konsistenz, welcher retroperitoneal gelegen, aber dennoch von einer gewissen Verschieblichkeit ist. Es wird ein von den retroperitonealen Lymphdrüsen ausgehendes Sarkom angenommen, dessen Exstirpation wegen der Beweglichkeit versucht wird. Es gelingt auch nach Spaltung des Peritoneums über dem Tumor, diesen fast allseitig stumpf zu isolieren, nur vom Duodenum, mit dem er fest verwachsen ist, läßt er sich nicht abtrennen. Es wird daher, um die Operation

zu beenden, auch noch das Duodenum mobilisiert und zum größten Teil im Zusammenhang mit der Geschwulst reseziert. Alsdann werden die beiden Duodenalstümpfe verschlossen; der stark erweiterte Ductus choledochus unterbunden, eine Gastroenterostomia antecolica ant. und eine Cholecystenterostomie ausgeführt. Das Tumorbett wird mit Vioformgaze tamponiert und drainiert, die Bauchwunde im übrigen durch Etagennähte verschlossen. Verband. — Dauer der Operation: 2 Stunden.

Patient erholte sich nach dem großen Eingriff nicht und starb trotz zahlreicher Kochsalzinfusionen und Darreichung von Kampfer subkutan 2 Tage nach der Operation.

Die Sektion wurde verweigert.

Die genauere Untersuchung des durch die Operation gewonnenen Präparates ergab folgenden makroskopischen Befund: In der mit dem Tumor verwachsenen medialen Wand des Duodenums findet sich ein etwa markstückgroßes, kraterförmiges, die ganze Dicke der Darmwand durchsetzendes Geschwür; der Tumor selbst besteht aus einer Anzahl fest miteinander verbackener, hart infiltrierter Lymphdrüsen bis über Haselnußgröße, die auf dem Durchschnitt ein weißliches, markartiges Aussehen, nirgends Erweichung zeigen. Zwischen ihnen befinden sich einige Inseln von Pankreasgewebe, das makroskopisch normal erscheint. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte den Verdacht auf Carcinom des Duodenums.

Da bei keinem der in der Literatur ange-

führten Fälle eine eingehende mikroskopische Untersuchung angegeben, so werde ich einen ausführlichen histo-pathologischen Bericht folgen lassen. Die Ausführung fand in der Prosektur des städt. Krankenhauses Harburg a. Elbe unter Anleitung des Prosektors Herrn Dr. Zimmermann statt, dem ich hierfür auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

Zur histologischen Untersuchung wurden bis zu 5 mm dicke Gewebsblöcke aus folgenden Geschwulstregionen geschnitten:

1) aus dem wallartig erhabenen Rand der Geschwulst mit partiellem Anhang der normalen Duodenalschleimhaut;

2) aus der Tumormasse mit Pankreasgewebe am Grunde der Geschwulst;

3) ein Situationsschnitt durch Geschwulst und den durch sie hindurchziehenden makroskopisch erkennbaren Ductus choledochus;

4) wurden außerdem Stückchen aus den retroduodenalen, hyperplastisch erscheinenden Lymphdrüsen zu mikroskopischen Zwecken genommen. Als einzige Färbungsmethode wurde die Hämatoxylin(Delafield)Eosin verwendet.

1. Die normale Duodenalschleimhaut läßt bis auf einige Centimeter am Beginn des Tumors pathologische Veränderungen nicht erkennen. In der Nähe des Tumors, der auch mikroskopisch stark geschwulstmäßig gegen die angrenzende normale Schleimhaut sich hervorwölbt, findet man in den tieferen Schichten sich weit vorschiebende Rundzelleninfiltrate,

die auch perivaskulär gelegen sind. Nach der Höhe des Tumors zu, flacht sich der drüsige Bestandteil der Schleimhaut mehr und mehr ab, um sich auf der Höhe der Geschwulst ganz zu verlieren. Man hat, da man auf der anderen Seite dieses Situationsschnittes stark entzündete, mit Lymphocyteninfiltraten durchsetzte Muscularis und Serosa sieht, den Eindruck, daß der Tumor bei seinem expansiven Wachstum sich zwischen Submucosa und Muscularis der angrenzenden normalen Duodenalschleimhaut vorgeschoben hat. Man sieht gewissermaßen eine gabelige Teilung der genannten Schleimhautelemente durch den proliferierten Tumor. Auf der Höhe des Geschwulstrandes wird die fehlende Schleimhaut ersetzt durch einen breiten Rand, der aus Fibrin, Lympho-, Leuko- und Erythrocyten besteht — ein Befund, wie er bei exulcerierten Tumoren durchaus geläufig erscheint. Verfolgt man im Schnitte den Rand des Tumors weiter (etwa die Mitte des makroskopischen Tumors), so erkennt man in diesem sich enorm verbreiternden Fibrinnetz Hämorrhagien und Gefäßneubildungen mit Blutelementen als Inhalt.

Der Tumor selbst imponiert in diesen seinen peripheren Partien auf den ersten Blick als ein zellulärer und adenogener. Das Stroma besteht aus einem zarten, mit reichlich vielen Lymphocyteneinsprengungen durchsetzten Bindegewebe, in dessen Maschen enorme Komplexe von drüsig gebautem Carcinomgewebe sich wabenartig ausbreiten. Neben zahlreich

in Neubildung begriffenen Carcinomzellen (Mitosen) sieht man die Merkmale beginnenden und vollendeten Zellzerfalles in Gestalt von Kernzerfall, freien Kernen und Kerntrümmern.

2. Beim Schnitt durch die Masse des Haupttumors und des angrenzenden Pankreasgewebes erkennt man, daß im Tumor die carcinomatösen Drüsenschläuche, die von einem hohen Cylinderepithel dargestellt werden, meistenteils diffus erweitert, ja zum Teil buchtig ausgezogen sind und in ihrem Lumen Einstülpungen benachbarter carcinomatöser Drüsenschläuche erkennen lassen. Ferner kann man große desquamierte Zellkomplexe im Innern genannter Drüsenlumina sehen; desgleichen schlecht färbbare colloide Massen, Zeichen, die wohl auf eine vermehrte sekretorische Funktion (Hyperfunktion) hindeuten. Von schleimiger oder gallertiger Entartung des Tumors ist nichts nachzuweisen. Gegen das seinem Grunde aufsitzende Pankreas schließt sich der Tumor durch eine bindegewebige breite Membran ab. In ihr erkennt man zwar morphologisch die Zeichen der chronischen Entzündung und Bindegewebsneubildung. Auch in dem angrenzenden Pankreasgewebe zeigen sich die intralobulären Bindegewebszüge erheblich verdickt und in den oberen Partien von Rundzellen infiltriert, aber ein destruierendes Hineinwaschen des Tumors läßt sich weder in der genannten Bindegewebsmembran, noch in dem leicht sklerotisch erscheinenden Pankreasgewebe nachweisen.

3. In dem angegebenen Situationschnitt findet man die zentralen Partien des Tumors in stark nekrotischem Zustand, die peripheren in hyperplastischer Neubildung begriffen. Der Choledochus ist von einer breiten, derben, entzündlich infiltrierten Bindegewebsschicht umgeben und zieht unter der Geschwulstmasse intakt dahin, ohne daß ein Zusammenhang mit ihr, ein Ausgang der carcinomatösen Drüsenschläuche an ihm zu erkennen wäre.

4. Betreffs der retroduodenalen Drüsen ist nur zu bemerken, daß die Lymphknötchen partiell auffallend hyperplastisch erscheinen, daß die perisinuösen Lymphräume erheblich mit Lymphocyten gefüllt sind, und die Struktur der Lymphfollikel hier und da durch Konfluenz verwachsen erscheint; daneben besteht herdweise Hyperämie. Ein metastasierendes Carcinomwachstum ist histologisch nicht nachweisbar.

Nach vorliegenden Untersuchungsergebnissen handelt es sich demnach um ein Cylinderzellencarcinom. Einmal war durch die histologische Untersuchung ein primäres Pankreascarcinom auszuschließen, zum andern hat sich durch sie die Annahme, daß es sich vielleicht um ein Choledochuscarcinom handeln könnte, als hinfällig erwiesen. Es resultiert daraus der Schluß, daß es sich in vorliegendem Falle, wie auch makroskopisch und klinisch angenommen wurde, um ein primäres, offenbar circumscriptes adenogenes Carcinom des Duodenums handelt, wobei mit Rücksicht auf die

Topographie wohl widerspruchslos als Ort des Ausgangs die Papilla Duodeni angesehen werden kann.

Diagnose: Adenocarcinoma cylindrocellulare Papillae Vateri.

Die bisher radikal operierten und in der Literatur bekanntgegebenen 11 Fälle von Duodenalcarcinom sind:

1.*) Es handelt sich um ein sehr kleines Carcinom des Diverticulum Vateri. Ein Stück vom gemeinsamen Gallengang, ein Teil vom Duodenum und ein schmales Stück vom Pankreaskopf wurde entfernt. Nach Anlegung einer zirkulären Naht des Duodenums wurde der Ductus Wirsungianus und der Ductus choledochus getrennt in das Duodenum eingepflanzt. Eine Woche hindurch fand sich Galle in den Faeces, aber dann schloß sich möglicherweise der Choledochus, daher wurde später eine Anastomosierung zwischen dem erweiterten Cysticus und dem Duodenum ausgeführt. Sie kamen gut zusammen, und soweit ist die Operation erfolgreich gewesen.

2 u. 3.**) Zwei Fälle von Gebr. Mayo. Näherer Krankenbericht noch Operationsmethode ist nicht angegeben. Mit Erfolg operiert. Sie lebten bis zu 3 Jahren, später an Rezidiv gestorben.

4.***) Frau Sch., 44 Jahre. Patientin hat

---

*) Halsted, John Hopkins Hosp. Bullet.
**) Mayo W. J., Annals of Surgery.
***) Körte W., Archiv. f. klin. Chir.

Mai 1902 zum ersten Male einen zweitätigen Kolikanfall gehabt, welcher als Gallensteinkolik gedeutet wurde. Anfang Dezember 1902 Erbrechen, Gelbsucht mit acholischen Stühlen, Hautjucken. Nach der Nahrungsaufnahme seitdem häufig Erbrechen und Schmerzen.

Status: 25. II. 03. Ziemlich fettleibige Frau. Ikterus, Stuhl gefärbt, Urin dunkel, ohne Eiweiß und Zucker, Leib weich, Leber nicht vergrößert, Gallenblase nicht zu fühlen; geringe Druckempfindlichkeit beim tiefen Eindrücken unter dem rechten Rippenbogen; Tumor nicht zu fühlen.

Diagnose: Mit Rücksicht auf den angegebenen starken Kolikanfall und den nachfolgenden Ikterus bei nicht fühlbarer Gallenblase wird Choledochusstein angenommen. Möglichkeit eines Tumorverschlusses erwogen, aber nicht als wahrscheinlich erachtet.

Operation am 28. II. 03: Hakenschnitt vom Rippenrand nach abwärts durch den Rectus bis unterhalb des Nabels. Die Gallenblase ist beträchtlich vergrößert. Die Punktion ergibt viel dunkelgrüne Galle. Inzision. Kein Stein darin. Ductus choledochus erweitert. Ein Stein fand sich auch hier nicht. Die Mündung des Gallengangs war nicht sondierbar; man fühlte dort in der Wand eine kleine Verdickung. Daher Inzision des Duodenums, der eingeführte Finger fühlte einen Tumor an der Papille, der sich als ein kleinkirschkerngroßer, harter Tumor, welcher die Mündung des Gallenganges wie des Pankreasganges vollkom-

men verlegte. Der Tumor wurde mit der umgebenden Schleimhaut bis in die Submucosa hinein abgetragen. Der Choledochus wurde mit zirkulär angelegten Nähten wieder eingenäht, ebenso der Ductus pancreaticus. Ein dünnes Drainrohr wurde einige Zentimeter in den letzteren eingeschoben und dann durch den Choledochus nach außen geleitet. Die Duodenalwunde wurde in Querrichtung vernäht. Ein Rohr in den Hepaticus, wie in die Gallenblase gelegt und nebst einem Gazetampon nach außen geleitet.

Das Sensorium, welches seit der Operation nicht ganz frei gewesen war, wurde immer benommener.

8. III. starb Patient.

Eine Sektion wurde nicht gemacht. Die Untersuchung des Tumors ergab Adenocarcinom.

5.*) Bei einer 46jährigen Frau, welche wegen einer Fractura cruris eingeliefert war, fand sich bei der Operation der Choledochus dünndarmdick, frei, die Papille nicht sondierbar. Nach Eröffnung des Duodenums wurde ein erbsengroßer, harter Tumor der Papille gefunden und exstirpiert. Der Ductus choledochus und pancreaticus wurden durch Catgutnähte an den Rand des Defektes angeheftet; je ein Drain in den Ductus pancreaticus und choledochus.

8. Februar 09. Die Frau ist seit der im Mai

---

*) Körte, Zentralblatt für Chirurgie.

1905 vorgenommenen Operation bis jetzt gesund.

6.*) J. E., 66 Jahre, Beamter. Im Jahre 1897 Nierenblutungen mit Steinabgang. Beginn des jetzigen Leidens vor einem halben Jahr mit Schüttelfrösten, Glycosurie, Ikterus. Die Glycosurie verlor sich nach 4 Wochen, der Ikterus nahm beständig zu. Schmerzen bestanden nie. Seit einigen Wochen hohes Fieber mit Schüttelfrösten.

2. V. 01. Aufnahme. Hochgradiger Ikterus, septischer Zustand, starke Abmagerung. Leber stark vergrößert, Gallenblase fühlbar, etwas Ascites. Hohes Fieber.

Klinische Diagnose: Biläre Cirrhose der Leber, Gallenstauung durch Choledochusverschluß, Cholangitis.

3. V. 01. Operation (Geh.-Rat. Czerny): 15 cm langer Querschnitt am unteren Leberrand, wenig galliger Ascites, Gallenblase stark ausgedehnt, enthält schleimig eitrige Flüssigkeit. Gallengänge stark erweitert. Der Papilla Vateri entsprechend fühlte man einen walzenförmigen, dattelgroßen, harten Tumor. Inzision des Duodenums durch Längsschnitt. Der Tumor ist ulceriert, reicht ca. 1—2 cm in den Choledochus hinauf. Die Schleimhaut wird zirkulär umschnitten und der Tumor in drei Portionen exzidiert. Die Mündung des Choledochus wurde in das Duodenum eingepflanzt, das Duodenum durch doppelreihige Naht ge-

*) Arnsperger, Beiträge zur klin. Chirurgie.

schlossen, dann die Cholecystostomie in üblicher Weise ausgeführt. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden.

8. V. Exitus.

Sektion: Carcinom der Papilla Vateri, total exzidiert. Zahlreiche kleine Lebermetastasen. Dehiszenz der duodenalen Naht und der Einpflanzungsstelle des Ductus choledochus in das Duodenum.

7.*) E. Z., 43 Jahre, Schiffersfrau. Früher gesund, seit 6 Wochen zunehmender Ikterus ohne eigentliche Schmerzen. Abmagerung. 5. X. 04 Aufnahme. Hochgradiger Ikterus, leidlicher Ernährungszustand. Leber vergrößert. Gallenblase hühnereigroß, fühlbar, wenig schmerzhaft.

Klinische Diagnose: Carcinom der Gallenblase? Obturierender Choledochusstein? Cholämie.

6. X. 04. Operation (Dr. Völker): Mesorectalschnitt. Gallenblase stark ausgedehnt, enthält klare, schleimige Flüssigkeit und einen Stein von Hühnereigröße. Auf der Leber weißliche Flecken, Carcinommetastasen? Im Duodenum ist, der Papilla Vateri entsprechend, ein walnußgroßer Knoten fühlbar, der als Carcinom imponierte. Zur Sicherheit Inzision des erweiterten Choledochus, der trübe, schleimige Flüssigkeit enthält. Darauf Inzision des Duodenums in querer Richtung. Nun sah man die Papille als walnußgroßen Tumor in das Duo-

*) Arnsperger. Beiträge z. klin. Chirurgie.

denum vorspringen, aus der Mündung ragen Tumormassen heraus. Nach Verlängerung des Duodenalschnittes wird der Tumor scharf von der Umgebung losgelöst, zuletzt der Choledochus quer durchtrennt, so daß ca. 4 cm von ihm wegfielen. Die Wundversorgung wurde so ausgeführt, daß zunächst die Wundstelle des Pankreas, dann der Choledochus in das Duodenum eingepflanzt, sodann die Duodenalwunde durch zweireihige Naht geschlossen wurde, dann Hepaticusdrainage, Tamponade. Schluß der Bauchwunde.

Der exstirpierte Tumor hat noch 1,5 cm normal aussehenden Choledochus.

8. X. 04. Exitus.

Sektion: Stenose des Duodenums an der Nahtstelle. Blutung in das Duodenum, anscheinend aus der Pankreaswunde. Carcinom anscheinend radikal entfernt. Keine Metastasen.

Mikroskopisch: Adenocarcinom.

8.*) Es handelt sich um eine 41jährige Patientin, die an einem Carcinom der Papilla duodenalis gelitten hat und durch Operation geheilt ist.

Im vorliegenden Falle wurde operiert, weil ein Choledochusverschluß lithogenen Ursprungs angenommen wurde. Nachdem bei der Operation der Befund klar wurde, wurde das zehnpfennigstückgroße, carcinomatöse Geschwür exstirpiert, der Ductus choledochus in

*) Dr. Cordua, Münchener mediz. Wochenschrift.

die hintere Wand des Duodenums eingenäht. Nach Schluß des Duodenums die Gallenblasenexstirpation und eine Gastroenterostomie zur Entlastung des Duodenums hinzugefügt.

Die ad extremum abgemagerte Frau hat sich ausgezeichnet erholt und erheblich an Gewicht zugenommen.

9.*) Die 42jährige Frau K. aus E. will früher nie an Magenkrämpfen gelitten haben. Am 4. Februar 1908 trat zum erstenmal Gelbsucht auf, dazu wurde sie von Hautjucken gequält. Bis zum Juni nahm sie 15 kg an Körpergewicht ab.

Die magere Frau sah graugrün aus, ihre Haut war überall mit Kratzeffekten bedeckt. Der Stuhl war entfärbt, roch übel und war verstopft. Der Urin enthielt keine Gallenfarbstoffe, kein Eiweiß. Die Leber überragte den Rippenrand um drei Fingerbreiten. Die Gallenblase war birnförmig deutlich durch die dünnen Bauchdecken sichtbar. In der Annahme eines Carcinoms an der Papilla Vateri wurde am 11. VI. 1908 die Radikaloperation vorgenommen. Man fühlte deutlich im vertikalen Teil des Duodenums, entsprechend der Vater'schen Papille, eine haselnußgroße Geschwulst. Nach Durchtrennung des Ligamentum gastrocolicum wurde ein Längsschnitt durch die vordere Duodenalwand geführt und der Tumor von der Darmlichtung aus in Angriff genommen. Man umschnitt zunächst die

*) Morian, Zeitschr. f. Chirurgie.

Papille und arbeitete sich durch die Darmwand nach hinten, indem man gleichzeitig an der Papille nach vorn zog, dann durchschnitt man sowohl den Choledochus als auch den Pancreaticus quer und nähte beide Gänge nebeneinander in die Darmöffnung mit tiefen Schleimhautnähten ein. Zuletzt wurde die Wunde in der vorderen Duodenalwand wieder vernäht und der Leib mit durchgreifenden Nähten geschlossen. Am Schluß der Operation hatte man an der Leberoberfläche einzelne hirsekorngroße, gelblichweiße Punkte bemerkt, die man als Metastasen ansprechen mußte.

Im Pathologischen Institut in Bonn wurde die Neubildung als Carcinom festgestellt.

Am 1. IV. 1909 stellte sich die Frau vor. Sie sah sehr gut aus. Bis auf Druckgefühl in der Gallenblasengegend fehlten jegliche Beschwerden.

10.*) Es handelt sich um einen kräftigen Mann, der nie Gallensteine gehabt hat, seit 6 Wochen ikterisch ist; seit 14 Tagen besteht ein vollständiger Abschluß der Galle vom Darm; Gewichtsabnahme 17 kg.

15. Juni 1909. Erste Operation. Bohnengroßer Knoten genau an der Papille, keine Metastasen, die Gallenblase ist faustgroß. Operateur legt eine Cholecystenterostomia anterior mit einem kleinen Murphyknopf an, 50 cm von der Plica duodeno-jejunalis entfernt, 12 cm unterhalb eine Enteroanastomose mit einem

*) Kausch, Zentralblatt für Chirurgie.

größeren Knopf. Heilung unter Bildung eines Nahtabszesses. 10 Tage nach der Operation geht der große, 3 Tage danach der kleine Murphyknopf ab. Der Ikterus schwindet, Patient erholt sich bis zu einem gewissen Grade, um 0,5 kg Gewichtszunahme; geringer Appetit.

21. August 1909. Zweite Operation. Freilegung des Operationsgebietes, Mobilisierung des Duodenums nach Kocher bis zum Pylorus, Ablösung des Pankreaskopfes, Anlegung einer Gastroenterostomia posterior. Nachdem der Pylorus blind verschlossen ist, wird das Duodenum herausgeschält mit Fortnahme eines walnußgroßen Stückes vom Pankreaskopf, der Ductus choledochus wird unterbunden, der Ductus pancreaticus offen im Pankreasgewebe durchschnitten. Das Duodenum wird etwas ovalwärts von der Grenze der Pars inferior und descendens durchschnitten. Nunmehr wird der stehengebliebene Duodenalstumpf über der Pankreasschnittfläche fixiert und auch der abgebundene Gallengang in das Lumen eingefügt. Deckung mit Netz. Zigarettendrain. Bauchnaht. Patient übersteht die 4 Stunden dauernde Operation gut.

Am Tage nach der Operation erbricht Patient ein wenig. Es fließt 17 Tage lang, allmählich abnehmend, Mageninhalt, Galle und Pankreassaft aus dem Drain, im übrigen reaktionslose Heilung.

12. September 1909. Wohlbefinden, Gewichtszunahme in den letzten 8 Tagen 2,5 kg.

Die Operation setzt sich aus folgenden Teilen und Phasen zusammen:

I. Operation: Cholecystenterostomia anterior mit Enteroanastomose.
II. Operation: Radikaloperation.
1. Freilegung des Operationsgebietes. Mobilisierung des Duodenums nach Kocher. Sichere Feststellung, daß die radikale Operation möglich ist.
2. Gastroenterostomia posterior.
3. Resectio duodeni.
a) Blinder Pylorusverschluß,
b) Abbindung des Ductus choledochus,
c) Durchtrennung des Pankreas einschließlich seines Ganges, der nicht abgebunden werden darf,
d) Durchtrennung des Duodenums an der aboralen Resektionsstelle,
e) Fixation des Duodenalstumpfes über der Pankreasschnittfläche.

11.*) Henriette Schw., 60jährige Kaufmannsfrau aus Kolmar i. E. kam am 26. I. d. J. in unsere Behandlung mit der Angabe, sie sei früher immer gesund gewesen, habe erst seit dem letzten Sommer Schmerzen im Leib und zwar in der Magengegend bekommen; sie fühle sich sonst gesund dabei. Anfang August sei sie dann gelb geworden und seither gelb geblieben. Sie habe nie Gallensteinkoliken gehabt, nur im Oktober letzten Jahres einmal einen kurzdauernden Krampf in der rechten Bauchseite verspürt, welcher auf eine Einspritzung hin sofort verschwunden und nie

*) Dr. Oehler, Beiträge zur klin. Chirurgie.

wieder aufgetreten sei. Die unbestimmten Schmerzen hielten an, sie magerte auffallend ab und litt sehr unter Hautjucken. Der Appetit war mäßig.

Befund: Aeußerst magere Frau mit tief graugelber Hautfarbe. Befinden, abgesehen von dem lästigen Hautjucken, nicht wesentlich gestört. Temperatur normal; Leib etwas aufgetrieben, keine freie Flüssigkeit nachweisbar. Die Leber überragt den Rippenbogen um ungefähr Handbreite; sie ist nicht druckempfindlich, Rand etwas hart; Gallenblase vergrößert, als birnförmiger Tumor deutlich unter der Leber fühlbar. Der Stuhl ist nur wenig gefärbt, der Urin enthält reichlich Gallenfarbstoff, auch etwas Eiweiß.

Diagnose: Wahrscheinlich Tumorverschluß des Ductus choledochus.

Operation 28. I. 10 (Geh. Hofrat Kraske): Schnitt nach Art des Kehr'schen Wellenschnittes. Der weit herabreichende rechte Leberlappen wird über dem Rippenbogen nach oben umgeklappt. Gallenblase ektatisch, ohne Verwachsungen, frei von Steinen. Der Ductus choledochus ist blasig ausgedehnt, Inzision desselben: Kein Stein, dagegen ein Hindernis in der Gegend der Papille, das die Steinsonde nicht passieren kann. Kleiner Tumor dort zu fühlen, deshalb breite Eröffnung des Duodenums in Papillenhöhe durch quere Inzision: es findet sich ein ca. haselnußgroßer, papillärer, wenig ulcerierter, derb anzufühlender Tumor, welcher die Papille umsäumt, mit einem poly-

pösen Fortsatz in sie hineinragt und dadurch die Mündung verlegt. Dieser Tumor wird im Gesunden exzidiert, sein Lager verschorft, darauf Choledochus- und Duodenalschleimhaut wieder durch Naht vereinigt. Vereinigung des Duodenalschnitts durch zweireihige Naht. Naht der Inzisionsstelle im freien Teil des Choledochus; Drainage der Gallenblase, Tamponade.

Zu bemerken ist noch, daß weder Lebermetastasen, noch metastatische Drüsenerkrankungen in der Umgebung des Tumors nachweisbar waren. Die Patientin überstand die Operation gut. Sie hat sich am 30. IV. nochmals hier vorgestellt in ausgezeichnetem Allgemeinzustand und völligem Wohlbefinden.

Die histologische Untersuchung des exzidierten Tumors ergab das typische Bild des Adenocarcinoms, als Ausgangspunkt anscheinend den Schleimsaum des Duodenums.

Die Krankengeschichte meines Falles bietet als solche nichts Ueberraschendes. Was diesen Fall von allen anderen besonders unterscheidet, ist das jugendliche Alter und die Größe des Carcinoms, dessen Umfang hier Markstückgröße entsprach, während es sich bei den andern um Erbsen- bis Haselnußgröße handelte. Ein derartiger Fall ist bisher überhaupt noch nicht zur Operation gekommen. Wie auch sonst Statistiken angeben, so zeigen auch die übrigen angeführten chirurgisch behandelten Fälle, daß das Duodenalcarcinom

am meisten zwischen dem 40. bis 60. Lebensjahre beobachtet wurde. Man sieht aber hieraus, daß jugendliches Alter kein Gegengrund gegen die Annahme eines Duodenalcarcinoms sein dürfte.

Ein einheitliches typisches Bild der durch Duodenalcarcinome hervorgerufenen klinischen Symptome zu entwerfen, ist unmöglich, da sie im allgemeinen wenig charakteristisch sind. Sie zeigen vielfach im klinischen Bild Symptome, die mit dem des Choledochusverschlusses große Aehnlichkeit besitzen. Die subjektiven Beschwerden sind verschieden und wenig typisch: Druckbeschwerden in der rechten Oberbauchgegend, kolikartige Schmerzen, Erbrechen, Pruritus cutaneus, dabei auch Schüttelfröste und Fieber.

Das klinische Bild wird meist vom Ikterus beherrscht, oft das erste Symptom, das die Aufmerksamkeit auf die Gallenwege lenkt. Wie wir gesehen, kann die Gelbfärbung in geringem Maße wechseln, sogar einmal ganz verschwinden, wenn der Tumor zerfällt, meistens aber nimmt sie stetig bis zu dem stärksten Grade der Grün- und Gelbfärbung zu. Hierdurch kann man wenigstens zu der Annahme einer Stenose im Bereiche der Pars descendens duodeni gelangen, aber die Ursache derselben ist oft bei der Vielheit der hier in Frage kommenden Verhältnisse nicht zu ergründen. Neben dem Ikterus tritt regelmäßig unaufhaltsame, oft rapide Abmagerung in die Erscheinung. Die Kranken magern binnen kurzem ab,

die Stühle sind entfärbt — acholisch — und riechen übel. Der Darm bläht sich auf, während der Leib im allgemeinen weich dabei bleibt. Den Nachweis eines Tumors kann man wohl zu den objektivsten Symptomen rechnen, was beim Duodenalcarcinom sehr schwer gelingt, auch wenn man alle Hilfsmittel der Untersuchung verwertet. Hat man aber gelegentlich die Fühlbarkeit eines Tumors erbracht, so kann man aus diesem und dem übrigen Krankheitsverlauf die Diagnose einer malignen Affektion des Duodenums mit größter Wahrscheinlichkeit stellen.

Ueber alle diese diagnostischen Schwierigkeiten vermag uns nur ein operativer Eingriff Aufklärung zu verschaffen, wie auch die Therapie ausschließlich eine rein chirurgische sein kann.

Im Wesen der Palliativoperation ist das Ausbleiben einer Dauerheilung begründet. Wie wir aber schon erwähnt, haben aber alle noch nicht mal einen vorübergehenden Erfolg gehabt. Als wirklich radikal können aber unter den mitgeteilten sogenannten Radikaloperationen auch nur die Fälle von Halsted, Kausch und unser Fall bezeichnet werden, wenn sie auch schon nach den vorliegenden Berichten einen Dauererfolg aufzuweisen hatten. Nach den allgemeinen Anschauungen ist zur radikalen Operation eines Darmcarcinoms nicht nur die Exzision des Tumors aus der Darmwand erforderlich, sondern die zirkuläre Resektion des erkrankten Darmabschnitts im

Gesunden event. unter Mitwegnahme der regionären Drüsen. Es ist klar, daß gerade am Duodenum dieser Forderung nur sehr schwer genügt werden kann, weil einerseits die direkte Wiedervereinigung der beiden Darmstümpfe, andererseits die in allen Krankengeschichten hervorgehobene Unterbringung des Ductus choledochus und pancreaticus große Schwierigkeiten machen kann. Daß sich aber diese Schwierigkeiten überwinden lassen und ein radikales Vorgehen selbst in diesem Sinne von Erfolg gekrönt sein kann, beweist besonders der Fall von Kausch. Dieser Fall ähnelt von den mitgeteilten am meisten insofern dem unseren, als dabei im wesentlichen in ganz gleicher Weise operativ vorgegangen wurde, nur daß Kausch zweizeitig vorging, und daß in unserem Falle zunächst eine Versorgung des Pankreas noch unterblieb.

Der unglückliche Ausgang unseres Falles, daß er der Schwere des einmaligen Eingriffes erlag, läßt zweifellos das von Kausch eingeschlagene Verfahren als das beste und rationellste erscheinen, so daß dieses die Geltung eines Normalverfahrens, wenn von einem solchen unter diesen seltenen und schwierigen Verhältnissen überhaupt die Rede sein kann, beanspruchen dürfte.

* * *

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt Dr. König für die Ueberlassung des Themas sowie für die freundlichst gewährte Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit, ferner Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer für die Uebernahme des Referates, meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Geiser: Beiträge zur Geschwulstlehre, Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 86, 1907.
Nothnagel: Die Erkrankungen des Darms.
Halsted: John Hopkins Hosp. Bullet. Nr. 106, Jan. 1900.
Mayo W. J.: Annals of Surgery Bd. 44, 1906.
Körte: Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 71, 1903. Zentralblatt f. Chirurgie, Bd. 36, 1903.
Arnsperger: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 48, 1906.
Cordua: Münch. Mediz. Wochenschr., Jahrgg. 53, 1906.
Morian: Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 48, 1908.
Kausch: Zentralblatt für Chirurgie, Jahrgg. 36, 1909.
Oehler: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 69, 1910.

Lebenslauf.

Als Sohn des Mühlenbesitzers Carl Lehne bin ich am 8. Juli 1884 zu Blomberg i. Lippe geboren. Ostern 1905 bestand ich die Reifeprüfung an der Oberrealschule in Hannover. Nunmehr bezog ich die Universität zu Jena, um mich dem Studium der Medizin zu widmen, wo ich bis zum medizinischen Vorexamen blieb, das ich 1908 bestand. Mein Studium setzte ich dann in München fort, wo ich meine sämtlichen klinischen Semester verbrachte, mich im Oktober 1910 zur Ablegung der ärztlichen Prüfung meldete, die ich am 1. Mai 1911 beendete. Die erste Zeit meines praktischen Jahres, 6. Mai 1911 bis 1. Januar 1912, war ich am städtischen Krankenhaus zu Harburg a. Elbe; seitdem bin ich in München im städtischen Krankenhause l. d. Isar.